

الإعدادية النموذجية بفاس	فرض تأليفى عدد رياضيات	الأستاذ: منجى الفرجاني القسم: 8 ن2
2022-2021		

### التمرين 1 (4 ن)

أكمل بما يناسب :

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{-9} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-9} = 4^{-9} \quad (2) \quad x = \dots \text{ يعنى } \frac{-3}{2x} = \frac{-9}{4} \quad (1)$$

$$\dots \quad (4) \text{ الكتابة العلمية للعدد } 2174,59 \times 10^{-19} \text{ هي : } \dots \quad x = \dots \text{ يعنى } -1 + 3x = -13 \quad (3)$$

### التمرين 2 (5 ن)

$$b = 2 \times \left(-\frac{2}{5}\right)^{-3} - \left(1 - \frac{7}{4}\right)^{-1} + 3 \times 2^{-2} \quad a = \frac{-\frac{3}{4} \times \left(1 - \frac{5}{9}\right)}{\frac{3}{2}} - \frac{2}{-\frac{6}{5}} \quad (1) \text{ احسب ما بهي :}$$

(2) اكتب في صيغة قوة لعدد كسري دليها مخالف لـ 1 :

$$f = \frac{0,0028 \times \left(\frac{1}{1000}\right)^3}{70 \times 100^{-4}}$$

$$d = \frac{6^{-11}}{6^{-3}} \times \left(\frac{9}{25}\right)^4 \quad c = \left(\frac{3}{5}\right)^{-12} \times \left(\frac{-125}{27}\right)$$

### التمرين 3 (4 ن)

اوجد العدد الكسري x في كل حالة

$$\frac{4}{9} - \frac{5}{2}x = \frac{13}{4} \quad (1)$$

$$\frac{2x-1}{3} = \frac{-4}{5} \quad (2)$$

$$(3x-1)\left(x + \frac{2}{3}\right) - \left(x - \frac{1}{2}\right)\left(x + \frac{2}{3}\right) = 0 \quad (3)$$

### التمرين 4 (7 ن)

ABC مثلث قائم الزاوية في النقطة A حيث  $\widehat{ABC} = 30^\circ$

(1) منتصف الزاوية ACB يقطع (AB) في النقطة I

بين أن IB = IC

(2) المستقيم العمودي على (IC) في C

والمستقيم العمودي على (IB) في B

يتقاطعان في النقطة E

أبين أن المثلث EBC متقايس الأضلاع

ب- استنتج أن (IF)  $\perp$  (BC)

(3) المستقيم (BC) يقطع (IE) في النقطة F

بين أن IF = IA

